



**University of  
Zurich<sup>UZH</sup>**

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2020

---

**Contact Tracing als Instrument der Pandemiebekämpfung. Zentrale  
Gesichtspunkte aus der Perspektive der Ethik (Stellungnahme Nr. 33/2020,  
Bern, 6. April 2020)**

Büchler, Andrea ; et al

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-186907>

Published Research Report

Published Version

Originally published at:

Büchler, Andrea; et al (2020). Contact Tracing als Instrument der Pandemiebekämpfung. Zentrale Gesichtspunkte aus der Perspektive der Ethik (Stellungnahme Nr. 33/2020, Bern, 6. April 2020). Bern: Bundesamt für Gesundheit/Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK-CNE).

# Contact Tracing als Instrument der Pandemiebekämpfung

Zentrale Gesichtspunkte aus der Perspektive der Ethik

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung und Vorgehensweise</b>	<b>4</b>
<b>2. Ziele und Funktionsweise von Contact Tracing</b>	<b>6</b>
<b>3. Betroffene Güter und Rechte</b>	<b>9</b>
3.1 Schutz der öffentlichen Gesundheit	9
3.2 Schutz weiterer Güter und Rechte	9
3.3 Eingriffe in die Privatsphäre	10
3.4 Zwischenfazit	11
<b>4. Gesetzliche Grundlage</b>	<b>12</b>
<b>5. Zum Grundsatz der Verhältnismässigkeit</b>	<b>14</b>
<b>6. Rahmenbedingungen</b>	<b>16</b>
6.1 Einbettung in umfassende Strategie	16
6.2 Freiwilligkeit	17
6.3 Transparenz und Verantwortung	17
6.3.1 Datenerhebung	18
6.3.2 Datenauswertung	18
6.3.3 Datenaufbewahrung und -vernichtung	18
6.4 Gerechtigkeit	19
6.5 Verfahrensgarantien	19
<b>7. Fazit und Kernforderungen aus ethischer Sicht</b>	<b>20</b>

# Vorwort

Es sind herausfordernde Zeiten – für jede einzelne, für jeden einzelnen von uns und für uns als Gesellschaft. Auch in einer Pandemiesituation stehen aus ethischer Sicht Lebensschutz, Gerechtigkeit, Freiheit, Verantwortung und Solidarität im Zentrum. Wesentlich ist zudem, dass die Mittel, die zur Bewältigung der Krise eingesetzt werden, verhältnismässig sind, und dass das Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen durch bestmögliche Informationen und stichhaltige Begründungen von freiheitsbeschränkenden Massnahmen gewahrt wird. Eine dieser Massnahmen, die zurzeit diskutiert wird, ist das digitale Contact Tracing. Mit dem Contact Tracing wird das Ziel verfolgt, Personen zu identifizieren, die Kontakt hatten zu einer mit dem Coronavirus infizierten Person. Diese Personen sollen über das Risiko einer möglichen Ansteckung informiert werden, damit sie rechtzeitig die nötigen Massnahmen treffen können. Das digitale Contact Tracing verspricht, einen wesentlichen Beitrag zu leisten, um Übertragungsketten zu unterbrechen, was insbesondere dann von Bedeutung sein wird, wenn die jetzigen Massnahmen gelockert werden sollen.

Die Sammlung privater Daten und ihre Auswertung und Verwendung war noch nie so einfach wie heute. Der digitale Zugriff auf den Menschen birgt ganz eigene Gefahren, so für die Privatsphäre und die persönliche Freiheit. Deshalb bedürfen solche Zugriffe der besonderen Aufmerksamkeit. Die Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin wurde gebeten, sich zum Contact Tracing im Zusammenhang mit der Pandemiebekämpfung zu äussern. Wir haben uns im Rahmen des in der Kürze der Zeit Möglichen eingehend mit den zur Diskussion stehenden Massnahmen und ihren ethischen Implikationen auseinandergesetzt. Wir hoffen, mit dieser Stellungnahme einen Beitrag zur Entscheidungsfindung und zur öffentlichen Diskussion zu leisten.

**Andrea Büchler**

Präsidentin der NEK

# 1. Einleitung und Vorgehensweise

Das Eidgenössische Department des Innern (EDI) hat die Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK-CNE) im Gespräch vom 22. März 2020 und mit E-Mail vom 24. März 2020 gebeten, zu folgenden Fragen Stellung zu beziehen:

*«Das derzeitige Verfahren gemäss Epidemien-gesetz (EpG) zur Identifizierung von Kontakten wird mittels Befragungen durchgeführt. Der aktuelle Prozess ist sehr zeit- und arbeitsintensiv. In der Schweiz werden daher aktuell Diskussionen geführt, wonach das Contact Tracing mittels elektronischer Hilfsmittel und/oder mit mobilen Daten durchgeführt bzw. unterstützt werden könnte. Nach Meinung des EDI kann man solche Ansätze nur prüfen, wenn sie sowohl rechtlich als auch ethisch abgestützt sind. Wie gestern telefonisch besprochen, unterbreiten wir Ihnen vor diesem Hintergrund folgende Fragestellung, die wir gerne bis Ende März beantwortet hätten:*

*Gemäss Art. 33 EpG kann eine Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, identifiziert und benachrichtigt werden.*

*Die Bestimmung bildet die Rechtsgrundlage für das sogenannte Contact Tracing. Dieses Instrument ist wesentliches Element der Massnahmen zum Containment von übertragbaren Krankheiten. Auch im Zuge der Ausbreitung des Coronavirus in der Schweiz wurde bis zum 9. März 2020 durch die Kantonsärzte ein Contact Tracing umgesetzt. Dieses musste aber angesichts der Anzahl der Fälle und angesichts der begrenzten personellen Mittel für die Verfolgung der sozialen Kontakte stark reduziert oder ganz aufgegeben werden.*

*Im Hinblick auf ein hoffentlich baldiges Abflauen der aktuellen Übertragungswelle des Coronavirus*

*muss sich die Schweiz sehr bald wieder auf die Umsetzung des Contact Tracing vorbereiten und auf eine Strategie des Containments wechseln.*

*Vor dem Hintergrund der Erfahrungen in asiatischen Ländern aber auch angesichts verschiedener laufender Vorhaben in Europa stellen sich für die Schweiz namentlich folgende Fragen:*

- 1. Soll in der Schweiz für das effiziente und wirksame Contact Tracing auch – oder primär – auf Mobilitätsdaten von der Einwohnerinnen und Einwohner zugegriffen werden oder darf/soll auf die Nutzung elektronischer Hilfsmittel zur Auswertung von Bewegungsdaten verzichtet werden?*
- 2. Nach welchen Grundsätzen und unter Beachtung welcher Rahmenbedingungen soll eine allfällige Nutzung von Mobilitätsdaten erfolgen?*
- 3. Ist eine App, die von den Nutzenden freiwillig gespiesen und verwendet werden, sinnvoll und vertretbar?*
- 4. Sind Echtzeitdaten anders zu behandeln als Daten der Vergangenheit?*
- 5. Können diese Daten den kantonalen Instanzen, die das Contact Tracing wahrnehmen, zur Verfügung gestellt werden?*
- 6. Wie lange sind diese Daten aufzubewahren?*
- 7. Ist ein staatlicher Provider einer technischen Lösung einer privaten Lösung vorzuziehen oder nicht?*
- 8. Haben sie noch weitere Bemerkungen?»*

An ihrer Sitzung vom 26. März 2020 hat die NEK-CNE auf Vorschlag ihrer Präsidentin entschieden auf die Anfrage einzutreten, eine Arbeitsgruppe einzusetzen (Zusammensetzung: Andrea Büchler (Vorsitz), Samia Hurst, Ralf Jox, Frank Mathwig, Bernhard Rüttsche, Markus Zimmermann, Maya Zumstein-Shaha; Geschäftsführung: Simone Romagnoli, Jean-Daniel Strub), zehn Expertinnen und Experten in einer per

Videokonferenz durchgeführten Sitzung zu befragen (teilgenommen haben: Bruno Baeriswyl, Datenschutzbeauftragter Kanton Zürich; David Basin, Chair of Information Security ETH Zürich; Abraham Bernstein, Head, Dynamic and Distributed Information Systems Group UZH and Director Digital Society Initiative UZH; Edouard Bugnion, Vice-President for Information Systems EPFL; Jean-Pierre Hubaux, Head of the Laboratory for Data Security EPFL; Peter Rudin, Gründer bluewin.ch; Marcel Salathé, Head of Digital Epidemiology Lab EPFL; Peter Seele, Chair of Corporate Social Responsibility and Business Ethics USI; Effy Vayena, Chair of Bioethics ETH Zürich; Verina Wild, Stellvertretende Leiterin Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin LMU München) und ein Papier zu erstellen, das bis zum 6. April 2020 dem EDI eingereicht wird. Über dieses Vorgehen der NEK-CNE wurde das EDI in Kenntnis gesetzt. Eine von der Kommission genehmigte Kurzfassung der Stellungnahme wurde dem EDI bereits am 3. April 2020 zugestellt. Die vorliegende Stellungnahme wurde einstimmig per Zirkularbeschluss am 6. April 2020 verabschiedet.

## 2. Ziele und Funktionsweise von Contact Tracing

«Contact Tracing» bedeutet wörtlich das Verfolgen von Kontakten. Im Kontext der Bekämpfung der COVID-19-Pandemie dient das Contact Tracing dem Ziel, die Personen zu identifizieren, die mit einer infizierten Person während der Inkubationszeit wahrscheinlich in so engem physischen Kontakt standen, dass ein relevantes Risiko für eine Übertragung des Coronavirus besteht. Aktuell wird Contact Tracing als eine von zahlreichen Massnahmen in einer umfassenderen Strategie zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie international diskutiert.<sup>1</sup>

Nach aktuellem virologischem Wissen zu COVID-19 ist entsprechend der Inkubationszeit des Virus ein Zeitraum von bis zu zwei Wochen massgebend. Eine Ansteckungsgefährdung mittels Tröpfcheninfektion ist nach aktuellem Kenntnisstand insbesondere dann gegeben, wenn sich eine Person während mindestens 15 Minuten in weniger als zwei Meter Abstand zu einer angesteckten Person aufhält.

Contact Tracing kann mittels Befragung angesteckter Personen betrieben werden. Ein solches «analoges» Contact Tracing ist indessen mit grossem Aufwand verbunden sowie ungenau und lückenhaft. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass das «analoge» Contact Tracing einerseits auf den Erinnerungen der Person beruht, die in diesem Fall mehrere Tage zurückreichen müssen, und andererseits in einem zeitaufwändigen Einzelgespräch erfolgen muss, damit die Bewegungen der Person und ihre allfälligen Kontakte nicht nur zu Verwandten, Arbeitskolleginnen oder

Freunden, sondern auch zu Fremden rekonstruiert werden können.

Eine zielgenauere Rückverfolgung der Kontakte und möglichen Ansteckungswege lässt sich mit digitalen Methoden erreichen. Eine dieser Methoden basiert auf der Auswertung digitaler Geräte, welche angesteckte Personen bei sich tragen. Die Daten geben Auskunft über die Nähe der Smartphones angesteckter Personen zu den Smartphones anderer Personen, was mittels Bluetooth oder andere Systeme gemessen wird. Die ausgewerteten Mobilitätsdaten können dabei mit einer App den Nutzerinnen und Nutzern, aber auch den verantwortlichen staatlichen Stellen zwecks Abstimmung der Massnahmen zur Verfügung gestellt werden. Dabei sind verschiedene Vorgehensweisen und Anwendungen möglich: Einige operieren über die Standortermittlung mittels Echtzeitdaten, was auch eingesetzt werden kann zur Überwachung, zum Beispiel ob eine Quarantäne eingehalten wird. Andere nutzen Standortdaten und individuelle Bewegungsprofile, um Kontaktpersonen zu ermitteln. Solche Methoden sind bereits in mehreren Ländern, vor allem im ostasiatischen Raum, zur Anwendung gekommen. Wieder andere verzichten auf eine GPS-Ortung von Mobiltelefonen und nutzen den zeitlichen Verlauf der Kontakte der betroffenen Person.<sup>2</sup> Eine aktuell diskutierte Massnahme bzw. ein technisches Modell, das «Pan European Privacy-Protecting Proximity Tracing» (PEPP-PT), hat zum Beispiel zum Ziel, mittels Bluetooth-Funktion von Mobiltelefonen in anonymisierter Form zu erheben, ob sich Personen auf relevante Art

<sup>1</sup> Cf. Ferretti et al. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. Science 10.1126/science.abb6936 (2020); Hellewell et al. (2020). Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. Lancet Glob Health 2020; 8 :e488-96.

<sup>2</sup> Cf. Kormann, Thier und Rittmeyer. So kämpfen die Länder dieser Welt mit Smartphone-Daten gegen das Coronavirus. Neue Zürcher Zeitung, 03.04.2020: <https://www.nzz.ch/technologie/so-kaempfen-die-laender-dieser-welt-mit-smartphonedaten-gegen-den-coronavirus-id.1549986> (letzter Zugriff: 04.04.2020).

(d.h. während mindestens 15 Minuten und in einer Distanz von weniger als zwei Metern) in der Nähe einer infektiösen Person aufgehalten haben, und nennt sich deshalb «Proximity Tracing».<sup>3</sup> Vorliegend geht es um die ethische und rechtliche Beurteilung solcher mobilitätsdatenbasierter Contact Tracing-Systeme.

Auch digitales Contact Tracing ist allerdings mit Ungenauigkeiten behaftet. Zunächst ist es technisch schwierig oder unter Umständen sogar unmöglich, den Standort von Personen auf die für eine Übertragung des Virus relevante Distanz ( $\leq 2$  Meter) genau zu lokalisieren. Zudem wird nur der Kontakt zweier Geräte gemessen, was als Surrogatparameter für den Kontakt zweier Menschen gesehen wird. Die Gültigkeit dieser Messungen hängt also nicht zuletzt auch davon ab, ob Menschen ihre Smartphones überhaupt bei sich getragen haben. Abgesehen von den technischen Herausforderungen bestehen Ungenauigkeiten in virologischer Hinsicht: Zum einen bedeuten ein Aufenthalt in der Nähe einer angesteckten Person und auch ein körperlicher Kontakt mit dieser Person noch nicht, dass es zu einer Ansteckung kommt. Immerhin lässt sich aber feststellen, dass physischer Kontakt bzw. unmittelbare Nähe eine gewisse Ansteckungsgefahr begründen.<sup>4</sup> Zum anderen werden mittels Contact Tracing jene Ansteckungsfälle nicht erfasst, welche sich ohne persönlichen Kontakt über infizierte Oberflächen ereignen. Hinzu kommt, dass der Zeitraum, in dem von einer Person eine Ansteckungsgefahr ausgeht, nicht präzise bestimmt werden kann.

Die Wirksamkeit eines digitalen Contact Tracing hängt sodann davon ab, wie viele Personen in einem von der Pandemie betroffenen Gebiet freiwillig die Technologie anwenden oder ihr Smartphone mit eingeschalteter Lokalisierungsfunktion bei sich getragen haben, als sie sich in der Nähe anderer Personen aufgehalten haben. Der grösste Effekt kann dann erzielt werden, wenn in einem betroffenen Gebiet alle Einwohnerinnen und Einwohner, die ein Smartphone besitzen, am Contact Tracing aktiv teilnehmen – derzeit wird davon ausgegangen, dass mindestens 60 Prozent aller Smartphones die Funktion nutzen sollten, um die Übertragungsketten effektiv unterbrechen zu können.<sup>5</sup>

Insgesamt ist somit nach jetzigem Wissensstand davon auszugehen, dass digitales Contact Tracing eine Methode sein kann, um Personen, die möglicherweise angesteckt wurden, in sehr kurzer Zeit ( $\leq 2$  Tage) zu identifizieren.<sup>6</sup> Dabei ist zu bedenken, dass aus den vorgenannten Gründen der Verdacht, dass sich eine Person angesteckt haben könnte, relativ vage ist und selbst bei flächendeckender Einführung dieser Methode keineswegs alle möglicherweise infizierten Personen erfasst werden können.

In einem nächsten Schritt stellt sich die Frage, wie die mittels Contact Tracing gewonnenen Informationen über Ansteckungswege und möglicherweise infizierte Personen zur Pandemiebekämpfung eingesetzt werden können. In Betracht kommt zunächst ein gezielterer Einsatz epidemiologischer Bekämpfungsmassnahmen

3 Apps in letzterem Sinn erstellen, wie es beispielsweise im Konzeptpapier zum Pan-European Privacy-Preserving Contact Tracing heisst, «an anonymous proximity history on a user's phone. For this purpose, distances from other phones of App users are estimated via measured radio signals (Bluetooth, etc.). The measurement and the anonymous identifier of the other App users are only recorded if there is sufficient proximity. This anonymous proximity history remains encrypted on the phone of the App user and can never be viewed by anyone, not even the App user. Only the proximity history that is deemed relevant for transmission is saved, and the part of the proximity history that dates further back is continuously deleted. Once a App user has been deemed SARS-CoV-2 positive, the health authorities will contact them by phone or other means, depending on a country's implementation of the system. The health authority will convey a code to the App user, with which the encrypted proximity history is transmitted – in encrypted form – to a national trust center» (PEPP-PT, 2020)

4 Das der Kommission vorliegende Pan-European Privacy Protecting Proximity Tracing (PEPP-PT)-Konzept hält zu diesem Punkt des Weiteren fest: «when a proximity history is uploaded to the trusted server, the server can match that with the proximity histories uploaded in the past. When a match is found, the probability is calculated that via that event the transmission occurred. Given that, the measurement parameters associated with the event can be used to estimate the risk of exposure using machine learning» (PEPP-PT, 2020).

5 Cf. Betschon. Wie eine Smartphone-App das Virus stoppen und den Lockdown beenden könnte. Neue Zürcher Zeitung, 02.04.2020: <https://www.nzz.ch/technologie/wie-eine-smartphone-app-das-virus-stoppen-und-den-lock-don-beenden-koennte-id.1549775> (letzter Zugriff: 04.04.2020).

6 Cf. Soetens et al. Real-time estimation of epidemiologic parameter from contact tracing data during an emerging infectious disease outbreak. *Epidemiology* 2018; 29(29): 230-236; Ferretti et al., art. cit.



in Gebieten oder Gemeinschaften, in denen eine erhöhte Dichte ansteckungsgefährdeter Personen festzustellen ist. Auf individueller Ebene geht es darum, möglicherweise infizierte Personen zu benachrichtigen. Im Wissen um die Ansteckungsgefährdung können sich diese auf eine mögliche Virus-trägerschaft testen lassen, hygienische Vorsichtsmassnahmen treffen (z.B. Mundschutz tragen) oder sich in Selbst-Quarantäne begeben. Diese Verhaltensweisen können freiwillig geschehen oder vom Staat verbindlich angeordnet werden. Ob Letzteres ethisch vertretbar und rechtlich zulässig wäre, wird zu prüfen sein.

Contact Tracing in beschriebenem Sinne ist abzugrenzen von mobilitätsdatenbasierten Methoden, die für eine Warnung vor angesteckten Personen oder gar eine Echtzeitüberwachung derselben eingesetzt werden. Ein solches Tracking angesteckter Personen zu Warn- und Überwachungszwecken steht in der Schweiz nicht zur Diskussion und wäre, wie nachfolgend zu zeigen sein wird, rechtlich kaum zulässig.

Die Frage, ob und inwieweit der Staat unter bestimmten Bedingungen auf Techniken des Contact Tracing zurückgreifen darf, verlangt eine Antwort unter der Voraussetzung des ethischen und rechtlichen Primats der Persönlichkeits- und Freiheitsrechte.

Im Einzelnen ist zu klären,

1. zu welchem Zweck (Zweckbindung),
2. im Blick auf welche Prinzipien (Verhältnismässigkeit),
3. auf welcher Grundlage (Epidemiengesetz, Datenschutzgesetzgebung),
4. unter welchen Bedingungen,
5. in welchem Umfang (Daten-Integrität und -Vollständigkeit) und
6. zuhanden welcher Institutionen (Verantwortungsträger)

Mobilitätsdaten angesteckter Personen erfasst und verarbeitet werden dürfen.

## 3. Betroffene Güter und Rechte

### 3.1 Schutz der öffentlichen Gesundheit

Contact Tracing ist ein Instrument zur Epidemiebekämpfung und kann zum Schutz der öffentlichen Gesundheit beitragen. Contact Tracing gehört zu den klassischen Massnahmen, die im Fall einer Epidemie meist umgehend ergriffen werden. Ein Vorteil des digitalen Contact Tracing wird darin gesehen, dass es die öffentliche Gesundheit besser als das analoge Contact Tracing zu fördern erlaubt, weil bei Letzterem meist nur jene Kontakte identifiziert werden können, die der Indexpatientin, d.h. derjenigen Patientin, bei der die Ausbreitung innerhalb einer bestimmten Übertragungskette (mutmasslich) ihren Ausgang genommen hat, bekannt sind, und an die sie sich erinnert. Dagegen würde es das digitale Contact Tracing auch ermöglichen, Kontakte zu identifizieren, welche eine Indexpatientin bzw. ein Indexpatient nicht kennt, die ihr bzw. ihm aber nahe genug gekommen sind, sodass ein Ansteckungsrisiko besteht – überdies auch mit einer gegenüber dem analogen Contact Tracing deutlich höheren Geschwindigkeit.

Die öffentliche Gesundheit ist ein klassisches öffentliches Interesse, das Eingriffe in die Grundrechte von Individuen rechtfertigen kann, wenn die weiteren Voraussetzungen der gesetzlichen Grundlage und der Verhältnismässigkeit gegeben sind (Art. 36 BV). In der Abwägung mit entgegenstehenden Grundrechtspositionen ist zu bedenken, dass mit der öffentlichen Gesundheit letztlich ebenfalls Grundrechte geschützt werden, und zwar die elementaren Rechte auf Leben und körperliche Unversehrtheit (Art. 10 Abs. 1 und 2 BV).

### 3.2 Schutz weiterer Güter und Rechte

Für die Güterabwägung, die einer allfälligen Nutzung des Contact Tracing vorgelagert sein muss, stellt das gesundheitliche Interesse der Allgemeinheit an der Eindämmung der Pandemie aber selbstredend

nicht das einzige Interesse dar. Auch die persönliche Freiheit ist in diesem Kontext ein zentrales schützenswertes Gut, während die Aufrechterhaltung des Funktionierens der Wirtschaft und der öffentlichen Institutionen sowie der Gesundheitseinrichtungen zentrale instrumentelle Güter sind, die den Schutz der grundlegenden Güter gewährleisten. Zu bedenken ist weiter, dass im Zusammenhang mit einer solchen Technologie immer auch wissenschaftliche, ökonomische, politische und persönliche Interessen (z.B. von Entwicklern, Firmen, Behörden) im Spiel sind. Solche nicht unmittelbar auf den Schutz der öffentlichen Gesundheit gerichteten Interessen können nicht nur dazu beitragen, dass die Nutzung der Technologie im Pandemiefall vorangetrieben wird, sondern damit verbunden auch auf eine weitergehende Verwendung der Technologie nach dem Ende der Pandemie abzielen.

Eine Pandemie, die ein Ausmass wie COVID-19 erreicht, führt auch direkt oder indirekt (aufgrund von staatlicher Freiheitsbeschränkungen) zu erheblichen wirtschaftlichen Schäden. Bekämpfungsmassnahmen wie ein Contact Tracing stehen damit, soweit sie Wirkung entfalten und eine wirkungsvolle Alternative zur Heimquarantäne sind, auch im Dienst von volkswirtschaftlichen Interessen, zumal die Schädigung volkswirtschaftlicher Interessen stets auch mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung einhergeht. Der Schutz der öffentlichen Gesundheit ist damit eng mit der Vermeidung volkswirtschaftlicher Schäden verbunden (vgl. BGE 118 Ia 427 E. 6d).

Die Kommission unterstreicht, dass auch Massnahmen wie das Versammlungsverbot, das Nutzungsverbot öffentlicher Räume und Ausgangssperren persönliche Freiheiten empfindlich einschränken können. Diese Massnahmen gehen mit bereits jetzt spürbaren Folgeproblemen sozialer Isolation, wirtschaftlicher Ängste und mangelnder Bewegung – beispielsweise vermehrter häuslicher Gewalt sowie psychischen und somatischen Erkrankungen – einher. Das digitale Contact Tracing ist vor diesem Hintergrund nicht nur

als Massnahme zu sehen, die individuelle Interessen gefährden kann, sondern durchaus auch als ein Mittel, um Massnahmen wie eine Ausgangssperre, welche diese Güter in noch stärkerem Masse verletzen, einzudämmen oder zumindest ihre zeitliche Dauer zu begrenzen. Das digitale Contact Tracing kann also durchaus zur Wahrung individueller Rechtsgüter beitragen, etwa indem es Bewegungsfreiheit oder die Ausübung wirtschaftlicher Tätigkeiten (wieder) ermöglichen könnte.

### 3.3 Eingriffe in die Privatsphäre

Ein effektives Contact Tracing geht zumindest potenziell mit Eingriffen in die Privatsphäre der betroffenen Personen einher: Zum einen betrifft dies die persönlichen Daten, deren Nutzung für das Contact Tracing erlaubt werden muss. Zum andern verlangt das Contact Tracing nach einer Kombination mit weiteren Massnahmen wie namentlich die Durchführung eines Tests sowie Selbstisolation, die Folge einer Ansteckung oder des Kontakts mit einer infizierten Person sein muss. Allerdings unterscheidet sich das digitale Contact Tracing in diesem Punkt nicht generell vom Contact Tracing mit analogen Mitteln, geht aber aufgrund der Nutzung von Smartphone-Daten mit weiter reichenden Möglichkeiten einher.

Digitales Contact Tracing setzt voraus, dass Informationen über angesteckte Personen übermittelt werden. Es muss dabei sowohl beim analogen wie beim digitalen Contact Tracing unbedingt darauf geachtet werden, dass die Vertraulichkeit gewahrt wird. Denn Vertraulichkeit ist aus verschiedenen Gründen unerlässlich: So verstösst die Offenlegung vertraulicher Informationen gegen das Recht des Einzelnen, Informationen über sich selbst zu kontrollieren, weshalb die Wahrung der Vertraulichkeit in einem wichtigen Zusammenhang mit dem Grundsatz der informationellen Selbstbestimmung steht. Die Enthüllung vertraulicher Informationen kann Menschen aber auch dadurch Schaden zufügen, als sie sie Situationen der Scham aussetzt. Indem sie den intimen Raum des Privaten schützt, ermöglicht Vertraulichkeit einzelnen Personen die Herausbildung ihrer Individualität. Die Bedeutung der Vertraulichkeit berührt auch deshalb

noch andere weitreichende Güter als allein den Schutz der Person vor möglichen gesundheitlichen Schäden.

Beim analogen Contact Tracing ist das Recht der Betroffenen, die Verwendung von Informationen über sie kontrollieren zu können, dadurch umgesetzt, dass die Indexpatientin bzw. der Indexpatient in die Benachrichtigung ihrer Kontakte einwilligen muss. Teilweise wird ihr diese Aufgabe sogar direkt übertragen, was dem Prinzip der Selbstbestimmung entgegenkommt. Freilich bestehen auch beim analogen Contact Tracing an die Handhabung der erhobenen persönlichen Daten (Kontakte, Aufenthaltsorte, etc.) hohe Anforderungen und es ist wichtig, die Ablehnung einer Kontaktaufnahme zu respektieren. Im Allgemeinen scheinen Indexpatientinnen bzw. -patienten sehr darauf bedacht, diejenigen zu schützen, mit denen sie während der fraglichen Zeit Kontakt hatten. Beteiligt sich eine Indexpatientin bzw. ein Indexpatient freiwillig und umfassend informiert an der Ermittlung der Kontaktpersonen, bleibt ihre bzw. seine Autonomie gewahrt.

In rechtlicher Hinsicht sind die Grundrechte auf Privatsphäre und informationelle Selbstbestimmung (Art. 13 BV und Art. 8 EMRK) bzw. der zivilrechtliche Persönlichkeitsschutz (Art. 28 ZGB) betroffen, wenn staatliche oder private Stellen im Rahmen von Contact Tracing auf Mobilitätsdaten betroffener Personen zugreifen und diese bearbeiten. Da es sich bei den betroffenen Personen um solche handelt, die mit dem Virus angesteckt und möglicherweise krank sind, impliziert das Contact Tracing auch einen Umgang mit Gesundheitsdaten. Dabei handelt es sich um besonders schützenswerte Personendaten im Sinne des Datenschutzrechts (Art. 3 lit. c Ziff. 2 DSG). Ein Eingriff in die Privatsphäre ist aber nur soweit gegeben, als Mobilitäts- und Gesundheitsdaten mit bestimmten Individuen in Verbindung gebracht werden können. Kann kein Bezug zu einzelnen Personen hergestellt werden, d.h. sind die Daten anonymisiert, ist die Privatsphäre nicht betroffen. Werden die Personendaten vom Betreiber des Contact Tracing individualisiert erfasst, jedoch ausschliesslich anonym an Dritte weitergegeben, liegt zwar ein Eingriff in die Privatsphäre vor; dieser ist aber milder als im Fall einer Bekanntgabe von

(nicht anonymisierten) Personendaten an Dritte. Falls digitales Contact Tracing eingesetzt wird, um Dritte vor einer angesteckten Person zu warnen, und kann diese Person von Dritten individualisiert werden, liegt darin ein eigenständiger, als schwerwiegend zu wertender Eingriff in die Privatsphäre der exponierten Person vor. Verwenden staatliche Behörden digitales Contact Tracing darüber hinaus zur Überwachung angesteckter Personen, ist neben der Privatsphäre auch deren Bewegungsfreiheit (Art. 10 Abs. 2 BV) tangiert.

### 3.4 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Contact Tracing versteht sich als eine von mehreren verfügbaren Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und weiterer öffentlicher Interessen wie auch individueller Rechte, indem es darauf abzielt, die unkontrollierte Verbreitung eines Erregers zu unterbinden. Dabei ist das digitale Contact Tracing (z.B. mittels App) im Unterschied zur analogen Form besonders sensibel im Hinblick auf den Schutz persönlicher (gesundheitsbezogener) Daten, die Privatsphäre und die informationelle Selbstbestimmung.

## 4. Gesetzliche Grundlage

Das Epidemien-gesetz sieht in Art. 30–39 Massnahmen gegenüber einzelnen Personen vor. In einer ausserordentlichen Lage, wie sie gegenwärtig gegeben ist, ist der Bundesrat für die Anordnung der notwendigen Massnahmen zuständig (Art. 7 EpG). Auch in einer ausserordentlichen Lage muss indessen der verfassungsrechtliche Grundsatz der Verhältnismässigkeit (Art. 5 Abs. 2 und Art. 36 Abs. 3 BV) gewahrt bleiben. Art. 30 Abs. 1 EpG hält explizit fest, dass die Massnahmen gegenüber einzelnen Personen nur angeordnet werden dürfen, wenn «weniger einschneidende Massnahmen, um die Verbreitung einer übertragbaren Krankheit zu verhindern, nicht ausreichen oder nicht geeignet sind» (lit. a) und «die Massnahme dazu dient, eine ernsthafte Gefahr für die Gesundheit Dritter abzuwenden» (lit. b). Die Massnahme muss zudem erforderlich und zumutbar sein (Art. 30 Abs. 2 EpG).

Die Massnahme des Contact Tracing kann gemäss Art. 33 EpG in Betracht kommen. Demnach kann eine «Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, [...] identifiziert und benachrichtigt werden». Diese Bestimmung erlaubt grundsätzlich die Anordnung eines Contact Tracing-Systems, das alle Personen identifiziert und benachrichtigt, welche im Ansteckungszeitraum mit einer angesteckten Person so eng verkehrten, dass eine Ansteckung stattfinden konnte. Diese benachrichtigten Personen können dabei als 'ansteckungsverdächtig' gelten im Sinne von Art. 33 EpG, wenn auch der Ansteckungsverdacht relativ gering sein mag.

Soweit im Rahmen eines Contact Tracing eine Bearbeitung von Personendaten stattfindet, ist zudem das Datenschutzrecht zu beachten. Eine Bearbeitung von Personendaten durch Bundesbehörden wie auch durch Private ist auf jeden Fall zulässig, wenn die betroffenen Personen dazu ihre Einwilligung gegeben haben (Art. 13 Abs. 1 und Art. 17 Abs. 2 lit. c DSGVO). Dies wäre der Fall, wenn die Teilnahme an einem Contact Tracing-System auf Freiwilligkeit beruhte, wobei

die Betroffenen vorgängig über die Konsequenzen einer Teilnahme hinreichend aufzuklären wären. Ohne Vorliegen einer Einwilligung bedarf es für die Bearbeitung von Personendaten einer gesetzlichen Grundlage (Art. 13 Abs. 1 und Art. 17 Abs. 1 DSGVO).

Art. 58 EpG stellt für die Bearbeitung von Personendaten im Rahmen eines digitalen Contact Tracing eine solche gesetzliche Grundlage dar, soweit im Sinne des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes die Bearbeitung von Personendaten notwendig ist, um die Massnahme umzusetzen. Nach dieser Bestimmung können das BAG, die zuständigen kantonalen Behörden und die mit Aufgaben nach diesem Gesetz betrauten öffentlichen und privaten Institutionen Personendaten, einschliesslich Daten über die Gesundheit, bearbeiten oder bearbeiten lassen, soweit dies zur Identifizierung von kranken, krankheitsverdächtigen, angesteckten, ansteckungsverdächtigen und Krankheitserreger ausscheidenden Personen im Hinblick auf Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit, insbesondere zur Erkennung, Überwachung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, erforderlich ist.

Für eine erfolgreiche Umsetzung eines digitalen Contact Tracing ist eine offene, fortlaufende Information der Bevölkerung unerlässlich (vgl. Ziff. 6.3). Eine solche öffentliche Information durch den Bund findet in Art. 9 EpG eine gesetzliche Grundlage. Nach dieser Bestimmung informiert das BAG die Öffentlichkeit über die Möglichkeiten zur Verhütung und Bekämpfung der Epidemie bzw. Pandemie.

Die gewünschten Effekte von Contact Tracing hängen wesentlich von der flächendeckenden Beteiligung der Personen in einem betroffenen Gebiet ab. Lässt sich mittels Freiwilligkeit keine hinreichende Teilnahmequote erreichen, stellt sich die Frage, ob die Teilnahme am Contact Tracing vom Staat, d.h. vom Bundesrat, verbindlich angeordnet werden dürfte. In diesem Fall würden alle Personen in den von der Pandemie betroffenen Gebieten, allenfalls alle Bewohnerinnen und

Bewohner der Schweiz, verpflichtet, ihr Smartphone mit eingeschalteter Lokalisierungsfunktion auf sich zu tragen, wenn sie sich im öffentlichen Raum aufhalten. Soweit Contact Tracing mit einer App funktioniert, müsste die Anordnung eine Verpflichtung zum Herunterladen der App umfassen. Die Durchsetzung solcher Anordnungen wäre schwierig, allerdings bis zu einem gewissen Grad durchaus möglich, beispielsweise in Form von stichprobeweisen Kontrollen.

Eine solche behördliche Anordnung von Contact Tracing wäre allgemeinverbindlicher Natur und damit eine Massnahme gegenüber der Bevölkerung bzw. bestimmten Personengruppen in Sinne von Art. 40 EpG. Demnach ordnen die zuständigen Behörden Massnahmen an, «um die Verbreitung übertragbarer Krankheiten in der Bevölkerung oder in bestimmten Personengruppen zu verhindern» (Art. 40 Abs. 1 EpG). Eine Anordnung von Contact Tracing könnte sich auf diese offen formulierte Bestimmung stützen, müsste aber ebenfalls vor dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit standhalten. Art. 40 Abs. 3 EpG hält ausdrücklich fest, dass die Massnahmen nur so lange dauern dürfen, wie es notwendig ist, um die Verbreitung einer übertragbaren Krankheit zu verhindern. Dabei sind die Massnahmen regelmässig zu überprüfen.

Demgegenüber fehlt für den Einsatz von Contact Tracing zur Warnung vor angesteckten Personen eine Grundlage im Epidemiengesetz. Eine Warnung vor angesteckten Personen richtet sich zwar an eine unbestimmte Anzahl von Personen, also an die Allgemeinheit. Sie betrifft jedoch stets bestimmte Individuen, vor deren Kontakt gewarnt wird. Damit sind solche Warnungen als Massnahmen gegenüber einzelnen Personen im Sinne von Art. 30–39 EpG zu qualifizieren. Darunter befindet sich keine gesetzliche Grundlage, die eine Warnung von gesunden Personen erlauben würde, d.h. eine Warnung von Personen, die weder krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig sind noch Krankheitserreger ausscheiden. Auch eine Echtzeitüberwachung angesteckter Personen mittels Contact Tracing findet im Epidemiengesetz keine Grundlage (vgl. zum Erfordernis einer spezifischen gesetzlichen Grundlage für Überwachungsinstrumente: BGE 136 I 87 E. 8).

Fraglich ist, ob ein Einsatz von Contact Tracing zu Warn- und Überwachungszwecken in einer ausserordentlichen Lage vom Bundesrat direkt gestützt auf sein Notrecht gemäss Art. 185 Abs. 3 BV angeordnet werden könnte. Auch Notverordnungen und Notverfügungen müssen dem Verhältnismässigkeitsgrundsatz standhalten. Zudem stellen Warnungen vor angesteckten Personen sowie deren Überwachung mithilfe ihrer in Echtzeit erhobenen Mobilitätsdaten schwerwiegende Eingriffe in deren Grundrechte, namentlich deren Privatsphäre, dar. Eine Ausnahme von einer demokratisch beschlossenen gesetzlichen Grundlage (formelles Gesetz) ist dabei nur in Fällen ernster, unmittelbarer und nicht anders abwendbarer Gefahr zulässig (Art. 36 Abs. 1 Satz 3 BV). Dies setzt voraus, dass die Massnahmen zur Abwendung der Gefahr voraussichtlich wirksam sind. Eine Warnung vor angesteckten Personen wie auch eine Überwachung derselben könnte jedoch voraussichtlich nur einen beschränkten Beitrag zur Bekämpfung von COVID-19 leisten. Darüber hinaus bestünde die Gefahr, dass das mit solchen Massnahmen zum Ausdruck gebrachte Misstrauen gegenüber der Bevölkerung deren Solidarität, Eigenverantwortung und Kooperationsbereitschaft in der Krisenbewältigung untergraben würde und auf der Grundlage der Freiwilligkeit (siehe unten) nicht zu realisieren wäre. Mit Blick auf solche Zweifel an der Wirksamkeit eines Einsatzes von Contact Tracing zu Warn- und Überwachungszwecken würde selbst dessen Anordnung mittels Notrecht kaum vor der Verfassung standhalten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Epidemiengesetz für Massnahmen des Bundes im Zusammenhang mit einem digitalen Contact Tracing hinreichende gesetzliche Grundlagen enthält; dazu gehören Art. 9 (Information der Bevölkerung über Contact Tracing), Art. 33 (Identifizierung und Benachrichtigung ansteckungsverdächtiger Personen) sowie Art. 58 (Bearbeitung von Personendaten zur Identifizierung von angesteckten und ansteckungsverdächtigen Personen). Aus rechtlichen Gründen (vgl. Art. 7 Epidemiengesetz) und zur Sicherstellung einer genügenden politischen Legitimation ist es am Bundesrat, über Massnahmen zur Einführung und Umsetzung eines digitalen Contact Tracing zu beschliessen; dies könnte in Form einer Ergänzung der COVID-19-Verordnung erfolgen.

## 5. Zum Grundsatz der Verhältnismässigkeit

Indem das digitale Contact Tracing zentrale Güter und Rechte sowohl fördern als auch gefährden kann, konfrontiert es uns mit der Notwendigkeit einer Güterabwägung. In diesem Kontext setzt die rechtliche und ethische Rechtfertigung eines Contact Tracing voraus, dass die allfällige Gefährdung von Rechten und Gütern für die Erreichung des gesetzten Ziels verhältnismässig ist, und dass geeignete Rahmenbedingungen festgelegt werden, um diese Gefährdung möglichst gering zu halten. Verhältnismässigkeit in diesem Sinne bedeutet, dass mit der Massnahme tatsächlich der Schutz hochrangiger Güter verfolgt wird, und die Massnahme dafür geeignet, erforderlich und zumutbar ist. Je stärker sie direkt darauf abzielt eine erwiesene, ernsthafte und unmittelbare Gefahr abzuwenden, desto eher ist sie gerechtfertigt. Doch selbst wenn eine Massnahme wirksam und so wenig einschränkend wie möglich ist, kann sie dennoch unverhältnismässig sein, wenn die Eingriffe im Verhältnis zur beabsichtigten Wirkung zu gross sind. Die Verhältnismässigkeit muss daher stets im konkreten Kontext, in dem die Massnahme eingesetzt wird, beurteilt werden. Die Risiken können sich von einem Kontext zum anderen erheblich ändern. Dies betrifft sowohl kurzfristige Risiken (z.B. die Gefahr, stigmatisiert zu werden, wenn Angehörige von einer Diagnose erfahren) als auch langfristige Risiken (z.B. dass der Staat eine einmal eingeführte Massnahme, die eine Überwachung der Bürgerinnen und Bürger nicht ausschliesst, nicht mehr zurücknimmt).

Um die Frage der Verhältnismässigkeit beurteilen zu können, muss daher zum ersten berücksichtigt werden, wie ausgeprägt die epidemiologische Situation jeweils aktuell ist, d.h. wie hoch Mortalität und Morbidität durch COVID-19 in dem betroffenen Gebiet (hier der Schweiz) sind. So könnte eine derartige Technologie zum Beispiel erst ab einem bestimmten Schweregrad einer Epidemie erforderlich und vertretbar sein.

Zum zweiten ist die Frage der Zweckmässigkeit des digitalen Contact Tracing von entscheidender Relevanz: Können damit verlässlich die sozialen Nahkontakte identifiziert werden, welche mit einem hohen Infektionsrisiko einhergehen (also Kontakt deutlich <2 Meter für eine gewisse Zeit, Körperkontakt, Inhalation von Tröpfchen/Aerosolen)? Zu bedenken ist auch, dass die Technologie nicht erfasst, welche hygienischen Schutzmassnahmen in den Sozialkontakten vorhanden waren (z.B. Mundschutz, Handschuhe). Weiterhin ist zu beachten, dass hier nur ein Surrogat für physischen Nahkontakt gemessen wird, nämlich die Distanz zwischen Mobiltelefonen, nicht zwischen Personen. Insbesondere wenn Menschen ihre Mobiltelefone nicht direkt am Körper tragen (z.B. während der Akkuaufladung), laufen diese Parameter ins Leere. Es sollte also eine statistische Evidenz dafür vorliegen, wie hoch die «falsch negativen» und «falsch positiven» Befunde sind.

Zum dritten schliesslich ist hiervon das Kriterium des Nutzens bzw. der Nützlichkeit zu unterscheiden. Vonnöten ist eine robuste wissenschaftliche Evidenz dafür, dass sich solche Tracingsysteme positiv auf den Verlauf der Epidemie auswirken, also Morbidität und Mortalität signifikant reduzieren, oder dass sie – was im aktuellen Kontext im Vordergrund steht – zu einer Rücknahme oder zumindest Abmilderung bestehender Massnahmen, wie eines "Lockdowns", beitragen können. Nicht zuletzt hängt die Bewertung einer Massnahme wie des digitalen Contact Tracing auch von der konkreten Anwendung der Technologie ab, und dabei insbesondere den Konsequenzen, die aus dem Wissen über Kontakte gezogen werden.

Im Kontext der Verhältnismässigkeit ist schliesslich auch zu fragen, welche sozialpsychologischen Folgen ein digitales Contact Tracing mit sich bringen könnte. Gäbe es das Risiko eines Abwehrverhaltens

(z.B. handyfreie Parties) oder einer trügerischen Sicherheit (z.B. abnehmende Einhaltung von Hygieneregeln)? Solche Verhaltensweisen wären zweifellos kontraproduktiv. Inwiefern würde ein Gefühl der Sicherheit oder der Überwachung (Bedrohung) entstehen und wie würde sich dies zur Freiwilligkeit verhalten?

Zusammenfassend ist zu unterstreichen, dass der Grundsatz der Verhältnismässigkeit verlangt, dass die angewandte Massnahme diejenige von allen verfügbaren Ansätzen ist, die, wie es das Subsidiaritätsprinzip verlangt, mit den geringsten Eingriffen in Güter und Rechte einhergeht. Wenn nach der Einführung einer Massnahme ein mit geringeren Eingriffen verbundener Ansatz entwickelt wird, muss dieser die zuvor ergriffene Massnahme ersetzen. Entsprechend sollte eine Massnahme wie das digitale Contact Tracing im Sinne der Verhältnismässigkeit lediglich für den kürzest möglichen Zeitraum ergriffen werden, der zur Erreichung des Ziels erforderlich ist. Dies bedeutet, dass die Dauer, für die eine Massnahme verfügt wird, im Voraus festgelegt und in regelmässigen Abständen überprüft werden muss.

In diesem Zusammenhang ist jedoch noch einmal zu betonen, dass die derzeit geltenden freiheitseinschränkenden Massnahmen (Versammlungsverbot, Nutzungsverbot öffentlicher Räume, teilweise Ausgangssperren) ebenfalls private und öffentliche Güter und Rechte tangieren und diese teils verletzen. Dies ist für die Gesellschaft auf lange Sicht nicht tragbar. Ein digitales Contact Tracing könnte in diesem Sinne zur Verringerung der geltenden Einschränkungen beitragen und so jenem Aspekt des Verhältnismässigkeitsgrundsatzes Rechnung tragen, der verlangt, dass jeweils das mildeste Mittel gewählt wird, das zur Erreichung des Zwecks zur Verfügung steht.



## 6. Rahmenbedingungen

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen zum zentralen Grundsatz der Verhältnismässigkeit und seinen praktischen Implikationen für die Nutzung des digitalen Contact Tracing lassen sich nach Ansicht der NEK-CNE die folgenden Rahmenbedingungen festhalten, deren Beachtung für die ethisch gerechtfertigte Einführung eines Contact Tracing zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie unverzichtbar sind:

### 6.1 Einbettung in umfassende Strategie

Das Contact Tracing muss Teil einer breit angelegten und diverse, gut zu koordinierende und aufeinander abzustimmende, Instrumente nutzenden Strategie zur Bekämpfung der Pandemie sein. Dazu gehören z.B. das Testen, aber auch die Selbstisolation von Personen, die positiv getestet werden, sowie von Personen, die einem Infektionsrisiko ausgesetzt sind. Idealerweise stellt das digitale Contact Tracing in diesem Sinne eine Ergänzung, keinen Ersatz des herkömmlichen, analogen Contact Tracing dar, auch weil auf diese Weise diejenigen Personen mit erfasst werden können, die zum Beispiel kein Smartphone benutzen.<sup>7</sup>

In diesem Kontext ist es von zentraler Bedeutung, dass vor der Einführung der Massnahme eindeutig festgelegt wird, wie das digitale Contact Tracing in die Gesamtstrategie der Pandemiebekämpfung eingebettet wird, welche Informationen erhoben und welche Ziele es dabei im Detail verfolgt. Diese Aspekte müssen Bestandteil einer transparenten, frühzeitigen, umfassenden und regelmässigen Kommunikation gegenüber der Bevölkerung sein. Die Menschen, die als potenzielle Nutzende der Contact Tracing-Applikation angesprochen sind, müssen über Ziele, Funktionsweise, Nutzen sowie zu erwartende Folgen und

Implikationen der Anwendung von Contact Tracing im Bild sein und diese einschätzen können. Sie müssen wissen, welches Ereignis, also ein positiver Test auf eine Infektion, eine Kontaktsuche und Meldung auslöst, welche Zeiträume erfasst werden, welche Daten gesammelt werden und was mit diesen geschieht. Ebenso müssen sie darüber informiert sein, wie sich das digitale Contact Tracing zu anderen Massnahmen verhält, etwa zur Tatsache, dass die Behörden auch heute schon Menschenansammlungen über die anonymisierten Daten der Swisscom eruieren können.<sup>8</sup>

Zu den Anforderungen an die Kommunikation gehört auch, dass einerseits festgelegt und vermittelt wird, mit welchen Erwartungen an die Bevölkerung die Einführung der Massnahme einhergeht (Mitwirkung, Selbstisolation als Folge etc.). Andererseits ist genauso sicherzustellen, dass die notwendigen rechtlichen und politischen Vorkehrungen getroffen werden, um Personen, die sich als infiziert oder ansteckungsgefährdet erweisen, keiner Diskriminierung auszusetzen. Dazu gehört beispielsweise, dass es einer infizierten, jedoch asymptomatischen Person auch tatsächlich möglich sein muss, sich ohne negative Konsequenzen etwa am Arbeitsplatz zu isolieren und entsprechende Schutzbestimmungen nutzen zu können. Auch muss geklärt sein, mit welcher Teststrategie es Personen, die mittels digitalen Contact Tracing von einer Ansteckungsgefährdung erfahren, ihren Infektionsstatus abklären können. Zur umfassenden Information gehören auch offene Fragen zu den wissenschaftlichen Grundlagen bezüglich der tatsächlichen Wirksamkeit des Ansatzes, der aufgrund seines neuartigen Charakters zwangsläufig noch wenig erforscht ist, sowie zum Umgang namentlich mit falsch positiven Befunden, wie sie aufgrund der unvermeidlichen, oben beschriebenen Ungenauigkeiten gehäuft auftreten dürften.

7 Cf. Salathé et al. COVID-19 epidemic in Switzerland: on the importance of testing, contact tracing and isolation. Swiss Medl Wkly. 2020; 150 :w202205.

8 Vgl. dazu u.a. die Informationen des Eidgenössischen Datenschutzbeauftragten (EDÖB) vom 03.04.2020: [https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/aktuell/aktuell\\_news.html#1781027723](https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/aktuell/aktuell_news.html#1781027723) (letzter Zugriff: 04.04.2020).

Bewilligt werden soll ausschliesslich die durch die ausserordentliche Situation gerechtfertigte Umsetzung einer Massnahme. Deshalb muss das digitale Contact Tracing, sollte es in der aktuellen Krisensituation eingeführt werden, automatisch beendet werden, wenn diese Situation überwunden ist – wobei auch hierüber transparent zu kommunizieren ist.

## 6.2 Freiwilligkeit

Das Contact Tracing muss aus ethischen Gründen auf Freiwilligkeit beruhen und ist dementsprechend an das Erfordernis der informierten Zustimmung gebunden: Diejenigen, die die Methode zu nutzen bereit sind und ihre entsprechenden Daten zu ihrem eigenen Schutz aber auch als Massnahme zum Schutz der öffentlichen Gesundheit zur Verfügung stellen, müssen dies ohne äusseren Druck und im vollen Wissen um den möglichen Nutzen und die Implikationen tun können. Die Bevölkerung zur Teilnahme am Contact Tracing zu zwingen, könnte nicht nur das Vertrauen in die Massnahme und die anordnenden Stellen untergraben, sondern auch zu einer Abnahme gesellschaftlicher Solidarität beitragen. Damit wären auch aus rechtlicher Sicht die Zielkonformität und Zumutbarkeit der Massnahme nicht mehr gegeben.

Demgegenüber würde eine Teilnahmepflicht nicht nur zu stark in gewisse Rechtsgüter eingreifen, sondern den Bürgerinnen und Bürgern auch eine falsche Sicherheit vermitteln. Das wiederum könnte zu leichtsinnigem Verhalten führen und dadurch insgesamt kontraproduktiv wirken. Zudem wäre die Durchsetzung einer Teilnahmepflicht aufwändig und für die kontrollierten Personen relativ einschneidend. Nicht zuletzt untergräbt eine Mitwirkungspflicht tendenziell das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die anordnenden staatlichen Stellen und läuft dem Solidaritätsgedanken zuwider.

Mit besonderer Sorgfalt ist dabei die Frage zu betrachten, ob und unter welchen Bedingungen Minderjährige bzw. urteilsunfähige Personen, die nicht selber ihre Einwilligung geben können, am Contact Tracing mitwirken können. Sie auszuschliessen wäre sowohl aus Gründen des Respekts vor der Selbstbestimmung als

auch mit Blick auf die Wirksamkeit der Massnahme unerwünscht. Es ist vor Einführung der entsprechenden Massnahmen und unter Berücksichtigung bestehender rechtlicher Vorgaben und Vorgehensweisen bei der stellvertretenden Einwilligung zu klären, wie dieser spezifischen Problematik Rechnung getragen werden kann.

## 6.3 Transparenz und Verantwortung

In Anbetracht der Ausnahmesituation des aktuellen Kontexts, der Dringlichkeit der zu treffenden Entscheidungen, und des Rückgriffs auf wenig erprobte technologische Innovationen ist die Nutzung des digitalen Contact Tracing als ein technisches, wissenschaftliches und soziales Experiment zu betrachten. Um das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Massnahme aufrechtzuerhalten, ist bei der behördlichen Kommunikation mit der Bevölkerung zu bedenken, dass das digitale Contact Tracing sowohl Ängste (beispielsweise ein dauerndes Warten auf eine mögliche Benachrichtigung) als auch falsche Sicherheiten (bei fehlender Benachrichtigung) hervorrufen kann.

Umso wichtiger ist, dass die zuständigen Behörden der Öffentlichkeit in transparenter Weise die Rahmenbedingungen, Ziele, Modalitäten und Folgen der Einführung eines digitalen Contact Tracing offenlegen. In diesem Zusammenhang muss beispielsweise der Source code einer hierzu genutzten App öffentlich sein und den mit dem Datenschutz betrauten Stellen mitgeteilt werden.

Auch muss festgelegt und öffentlich einsehbar sein, wie die erhobenen Daten in der Praxis genutzt werden, welche Personenkreise Zugang zu ihnen haben und zu welchen Arten ihrer Verwendung diese berechtigt sind. Die Rechenschaftspflicht muss jederzeit eindeutig zuordenbar sein. Wird – wie im Fall von PEPP-PT – „Machine Learning“ genutzt, also eine Form der künstlichen Intelligenz, sollte gewährleistet sein, dass die Algorithmen nachvollziehbar und kontrollierbar bleiben.

Die vorliegend empfohlenen Rahmenbedingungen gelten auf jeden Fall dann, wenn der Bund eine eigene

App entwickelt oder eine von einem privaten Anbieter entwickelte App in eigenem Namen einsetzt. Der Bund ist aber auch dann für die Einhaltung der Rahmenbedingungen mitverantwortlich, wenn er die Verwendung einer privat entwickelten App öffentlich empfiehlt oder propagiert.

Schliesslich müssen die Behörden auch dafür sorgen, dass im Hinblick auf die Umsetzung einer internationalen Strategie des digitalen Contact Tracing, wie sie aufgrund der Mobilität der Personen unumgänglich ist, die anderen Länder, die das System nutzen und daran teilnehmen, das gleiche Mass an Datenschutz und individuellen Freiheiten garantieren.

Weil das digitale Contact Tracing konstitutiv auf der Verarbeitung von Daten beruht<sup>9</sup>, sind des Weiteren besondere Transparenzanforderungen und Verantwortungspflichten bezüglich der drei einschlägigen Ebenen der Datenerhebung, Datenauswertung sowie Datenaufbewahrung bzw. -vernichtung zu beachten:

### 6.3.1 Datenerhebung

- Es dürfen nur Kontaktdaten aus der Vergangenheit verwendet werden, keine Echtzeitdaten – diese sind zur Erreichung des Ziels (Identifizierung und Benachrichtigung ansteckungsverdächtiger Personen) nicht notwendig.
- Es sind nur diejenigen Daten zu erheben, die für die Erreichung des Ziels zwingend erforderlich sind, worüber transparent kommuniziert werden. Es ist dasjenige System zu bevorzugen, bei welchem bereits die Datenerhebung anonymisiert erfolgt.

### 6.3.2 Datenauswertung

- Mit Blick auf die Datenauswertung ist die Anonymität zentral. Sollte nicht bereits die Erhebung der Mobilitäts- und Gesundheitsdaten anonym erfolgen, sind diese soweit und so rasch wie möglich zu anonymisieren. Eine Weitergabe von Personen-

daten an Dritte ist auszuschliessen. Zu diesem Zweck sind hinreichende Datensicherheitsvorkehrungen zu treffen.

- Sicherzustellen ist zudem, dass eine Deanonymisierung, zum Beispiel dadurch, dass Lokalisationsdaten mit der Mobilfunknummer oder mit der nächtlichen Lokalisation, also der Wohnadresse, verbunden werden, verunmöglicht wird. Nur so kann eine Stigmatisierung oder Diskriminierung derjenigen verhindert werden, die besonders von der Pandemie betroffen sind.

### 6.3.3 Datenaufbewahrung und -vernichtung

- Die erhobenen Daten dürfen nur solange wie nötig aufbewahrt werden. Massgebend ist dabei der Zeitraum zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit (Inkubationszeit): In diesem Zeitraum besteht eine Ansteckungsgefahr, ohne dass sich die angesteckte Person dessen bewusst ist. Wenn Krankheitssymptome auftreten sollte regelmässig ein Test erfolgen, der im Fall eines positiven Befundes Anlass für ein Contact Tracing gibt. Entsprechend ist eine Aufbewahrungszeit zu definieren, die zur Inkubationszeit in einem epidemiologisch gerechtfertigten Verhältnis steht (bspw. 14 Tage), und eine Löschung der Daten im Anschluss an diese Frist technisch vorzusehen. Sollten die Daten zu Forschungszwecken oder anderen Zwecken noch länger genutzt werden, bedarf es dafür – neben der entsprechenden ethischen Evaluation des Forschungsprojekts – der vorgängigen Zustimmung der betroffenen Personen, nachdem diese über die Zweckänderung hinreichend aufgeklärt worden sind.
- Nach Beendigung der Notstandssituation, d.h. sobald die Pandemie bekämpft und abgeklungen ist, ist der Betrieb des Contact Tracing unverzüglich einzustellen.
- Falls Contact Tracing im Auftrag des Bundes von einem privaten Anbieter betrieben wird, hat der Bund für eine genügende Aufsicht zu sorgen. Insbesondere

9 Cf. Ienca and Vayena. On the responsible use of digital data to tackle the COVID-19 pandemic. Nature Medicine (published online 27 March 2020; <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0832-5>)

ist sicherzustellen, dass ein privater Anbieter die Daten nicht für andere Zwecke verwendet (Trennung von allfälligen anderen Geschäftsfeldern).

## 6.4 Gerechtigkeit

Das Contact Tracing wirft auch Fragen der Gerechtigkeit auf: Die Bedingungen müssen für alle gleich sein und die Rahmenbedingungen so ausgestaltet sein, dass die Rechte und Interessen aller möglichst gleich geschützt sind. Das kann bedeuten, dass vulnerable Gruppen oder Personen des besonderen Schutzes bedürfen. So ist es zum einen ein Erfordernis sozialer Gerechtigkeit, dass auch Bürgerinnen und Bürger, die weniger affin sind in der Nutzung von Mobilfunkgeräten (was tendenziell gerade für die COVID-19-Risikogruppen verstärkt gelten dürfte) an der Methode partizipieren können. Zum andern darf die Frage der Teilnahme am Contact Tracing nicht über Behandlungsoptionen im Krisenfall entscheiden: So darf beispielsweise der Zugang zu allfällig knappen Betten auf Intensivstationen nicht von der Teilnahme am Contact Tracing abhängig gemacht oder die Teilnahme am digitalen Contact Tracing von Dritten (bspw. Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern) zur Pflicht gemacht werden.

## 6.5 Verfahrensgarantien

Da eine Ausnahmesituation sich verlängern und zu einem «veränderten Normalzustand» führen kann, sollte die Bewilligung einer Massnahme auf eine bestimmte Dauer begrenzt werden, auch wenn die Krise zu diesem Zeitpunkt noch nicht ausgestanden sein könnte. Die Massnahme könnte dann von der zuständigen Stelle unter Berücksichtigung derselben Kriterien, die für die Entscheidung zur Einführung der Massnahme massgeblich waren, verlängert werden. Wo immer möglich sollte über die allfällige Fortführung solcher Massnahmen jedoch nur im Einklang mit den ausserhalb der Krise geltenden Entscheidungsmechanismen befunden werden.

Ab Beginn ist die Umsetzung der Massnahme unter den Gesichtspunkten der Wirksamkeit, der Subsidiarität und der Verhältnismässigkeit eingehend zu evaluieren. Hierfür sollte zum einen eine Begleitforschung

aufgesetzt werden, die es erlaubt die Massnahme rückblickend zu beurteilen, und zum anderen sichergestellt werden, dass im Falle einer Verletzung der Rahmenbedingungen entsprechend interveniert wird.

Generell gilt: In einer Krisenzeit müssen Entscheidungsbefugnisse möglicherweise stärker konzentriert werden als unter Normalbedingungen. Diese Befugnisse müssen jedoch begrenzt bleiben. Auch Entscheidungen, die im Ausnahmezustand getroffen werden, müssen der Aufsicht der üblichen Behörden unterstellt bleiben, deren Information jederzeit gewährleistet sein muss.

## 7. Fazit und Kernforderungen aus ethischer Sicht

In Anbetracht der voranstehenden Erwägungen kommt die NEK-CNE zum Schluss, **dass ethische Erwägungen der Nutzung eines digitalen Contact Tracing nicht in grundsätzlicher Weise entgegenstehen**. Das digitale Contact Tracing kann aber wichtige Interessen und Rechtsgüter des Individuums, namentlich dessen Privatsphäre, berühren. **Entsprechend gilt es, digitales Contact Tracing an die folgenden Bedingungen zu knüpfen, die sich insbesondere aus dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit ergeben:**

- Weil Contact Tracing wichtige Rechtsgüter und Interessen des Individuums tangiert und die Gefahr besteht, dass eine staatliche Teilnahmepflicht die Solidarität und Kooperationsbereitschaft der Bevölkerung bei der Pandemiebekämpfung beeinträchtigen würde, muss es auf **Freiwilligkeit** beruhen. Der Nutzung einer Tracing-App müssen die Individuen umfassend informiert und ohne äusseren Druck zustimmen können.
- Eine Lokalisierung infektiöser Personen mittels **Echtzeitdaten ist nicht zulässig** und darf nicht genutzt werden. Nur eine Anwendung, die in anonymisierter Form Kontakte aufzeichnet, ist mit dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit vereinbar. Ein Tracing, welches nicht auf Standortdaten zurückgreift sondern «nur» Kontakte erfasst ist dabei klar zu bevorzugen.
- Die Massnahme kann nur als Teil einer **breit angelegten** und diverse Instrumente (insbesondere ein möglichst umfassendes Testen, aber weiterhin auch das analoge Contact Tracing) nutzenden **Strategie** zur Bekämpfung der Pandemie in Betracht kommen. Vor der Einführung der Massnahme muss erarbeitet werden, wie das Contact Tracing in die Gesamtstrategie einzubetten ist.
- Eine **transparente, umfassende und regelmässige Kommunikation** gegenüber der Bevölkerung über Ziele, Funktionsweise, Nutzen sowie zu erwartende Folgen und Implikationen der Anwendung von Contact Tracing ist unerlässlich.
- Die Massnahme ist **zeitlich zu begrenzen**. Nach Beendigung der Notstandssituation, d.h. sobald die Pandemie hinreichend bekämpft und abgeklungen ist, ist der Betrieb des Contact Tracing unverzüglich einzustellen und gesammelte Daten sind vollständig zu löschen.
- Die demokratische Kontrolle der verwendeten digitalen Ressourcen muss gewährleistet sein. Hierzu ist sicherzustellen, dass mit einem **offenen Protokoll** gearbeitet wird, das die Parameter der eingesetzten Tools überprüfbar macht.
- Im Sinne der demokratischen Kontrolle und zur Erhöhung der Akzeptanz eines Contact Tracing ist zu prüfen, ob eine verwaltungsunabhängige Organisation bzw. ein Konsortium mit einem Leistungsauftrag unter parlamentarischer Kontrolle mit der Umsetzung des Contact Tracing betraut werden sollte.
- Die eindeutige Zuordnung der Rechenschaftspflicht muss gewährleistet sein. Falls Contact Tracing im Auftrag des Bundes von einem privaten Anbieter betrieben wird, hat der Bund für eine **genügende Aufsicht** zu sorgen. Insbesondere ist sicherzustellen, dass die Daten nur für die zuvor ausgewiesenen Zwecke verwendet werden.
- Die Umsetzung sollte **international koordiniert** erfolgen, sodass Personen auch im grenzüberschreitenden Verkehr an der Nutzung des Contact Tracing partizipieren können.

**Die Einhaltung dieser Bedingungen ist nach Auffassung der NEK-CNE in ethischer, rechtlicher, technischer und ressourcenbezogener Hinsicht zu gewährleisten, damit digitales Contact Tracing für die Schweiz als Instrument der Pandemiebekämpfung genutzt werden kann.** Dabei ist es von eminenter Bedeutung, dass sich Behörden und Nutzende bewusst sind, dass es sich hierbei um ein technisches und gesellschaftliches Experiment handelt, das im Rahmen einer Ausnahmesituation umgesetzt wird. Dies muss so in die Kommunikation einbezogen werden. In Anbetracht dieser Tatsache empfiehlt die Kommission mit Nachdruck, die Nutzung dieser Massnahme nicht nur mit einer genügenden Aufsicht zu verknüpfen, sondern auch eine hierfür kompetente Stelle bzw. ein dafür geeignetes Gremium mit dem Aufsetzen einer Begleitforschung zu betrauen. Diese muss in verschiedenen Dimensionen (ethisch, sozial und rechtlich) sowohl den Effekt der Massnahme in Bezug auf den erhofften Zusatznutzen für die Eindämmung der Epidemie als auch mögliche unerwünschte Nebeneffekte und Schäden untersuchen.

Dieses Dokument wurde von der Nationalen Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin am 6. April 2020 einstimmig genehmigt.

Mitglieder der Nationalen Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin:

**Präsidentin**

Prof. Dr. iur. Andrea Büchler

**Vizepräsident**

Prof. Dr. theol. Markus Zimmermann

**Mitglieder**

Dr. phil. Christine Clavien, Prof. Dr. med. Samia Hurst, Prof. Dr. med. Dr. phil. Ralf Jox; Prof. Dr. iur. Valérie Junod, Prof. Dr. med. Dipl. Soz. Tanja Krones, Dr. med. Roberto Malacrida, Prof. Dr. theol. Frank Mathwig, Dr. med. Karen Nestor, Dr. med. Benno Röthlisberger, Prof. Dr. iur. Bernhard Rütsche, PD Maya Zumstein-Shaha RN PhD, Prof. Dr. iur. Brigitte Tag, PD Dr. med. Dorothea Wunder.

**Grafik und Layout**

Terminal8 GmbH, Monbijoustrasse 99, 3007 Bern, [www.terminal8.ch](http://www.terminal8.ch)

**Geschäftsstelle**

Nadine Brühwiler, Dr. iur. Tanja Trost, Dr. theol. Jean-Daniel Strub, Dr. phil. Simone Romagnoli

**Nationale Ethikkommission  
im Bereich der Humanmedizin  
CH-3003 Bern**

**Tel. +41 58 480 41 07**

**Fax +41 31 322 62 33**

**[info@nek-cne.admin.ch](mailto:info@nek-cne.admin.ch)**

**[www.nek-cne.ch](http://www.nek-cne.ch)**

Diese Stellungnahme ist in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache erschienen. Die deutsche Version ist die Originalversion.

© 2020 Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin, Bern  
Abdruck unter Angabe der Quelle erwünscht.